

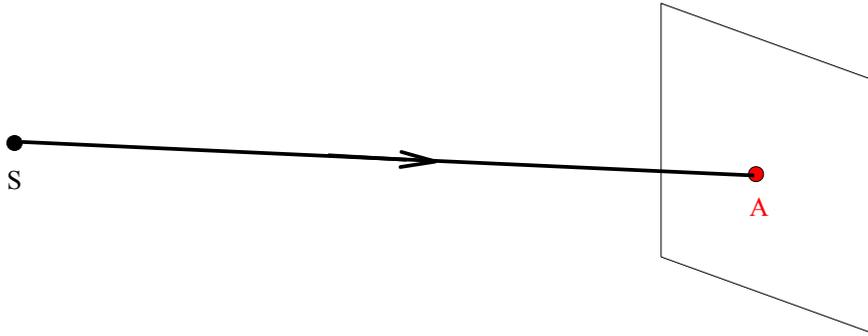
# CORRECTION DES EXERCICES

**Correction :**

Exercice 2 p 191

L'œil O ne peut voir la source S que si les trous T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> et T<sub>3</sub> sont alignés sur le segment de droite [OS].

Exercice 3 p 191



Exercice 4 p 191

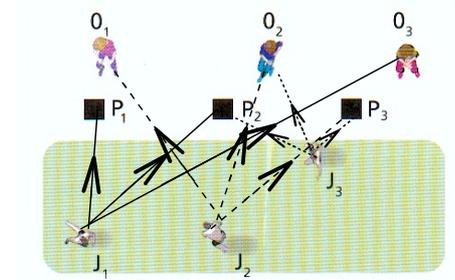
- a) On ne voit pas le faisceau car un faisceau de lumière n'est pas visible mais nous pouvons le situer et voir son trajet quand le milieu qu'il traverse contient des particules qui diffusent sa lumière.
- b) Il faut remplir la cuve d'un milieu contenant des particules qui diffusent la lumière du faisceau. On peut par exemple y brûler du papier d'Arménie ou de l'encens car leur combustion dégage une épaisse fumée qu'on conservera dans la cuve si l'on dispose d'un couvercle. On peut aussi remplir la cuve d'eau et y ajouter quelques gouttes de lait ou de fluorescéine.

Exercice 12 p 193

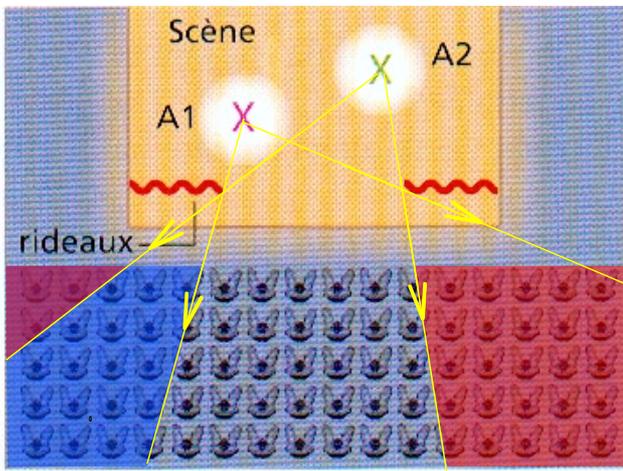
Le rayon laser ne sera pas visible mais son trajet pourra l'être si le milieu qu'il traverse contient des particules qui diffusent sa lumière. Sur la figure de l'exercice, cela correspond donc aux zones [BC], [FG] et [HI] et aux points D et E où le rayon passe à travers le verre constituant le flacon.

Exercice 9 p 192

- a) Seul O<sub>3</sub> voit J<sub>1</sub>. Voir rayons :
- b) O<sub>1</sub> et O<sub>2</sub> voient J<sub>2</sub>. Voir rayons :
- a) Seul O<sub>2</sub> voit J<sub>3</sub>. Voir rayons :



Exercice 10 p 192



- Spectateurs ne voyant pas l'acteur A<sub>1</sub>.
- Spectateurs ne voyant pas l'acteur A<sub>2</sub>.
- Spectateurs ne voyant ni l'acteur A<sub>1</sub>, ni l'acteur A<sub>2</sub> (sympa le spectacle ;o((

Exercice 11 p 193

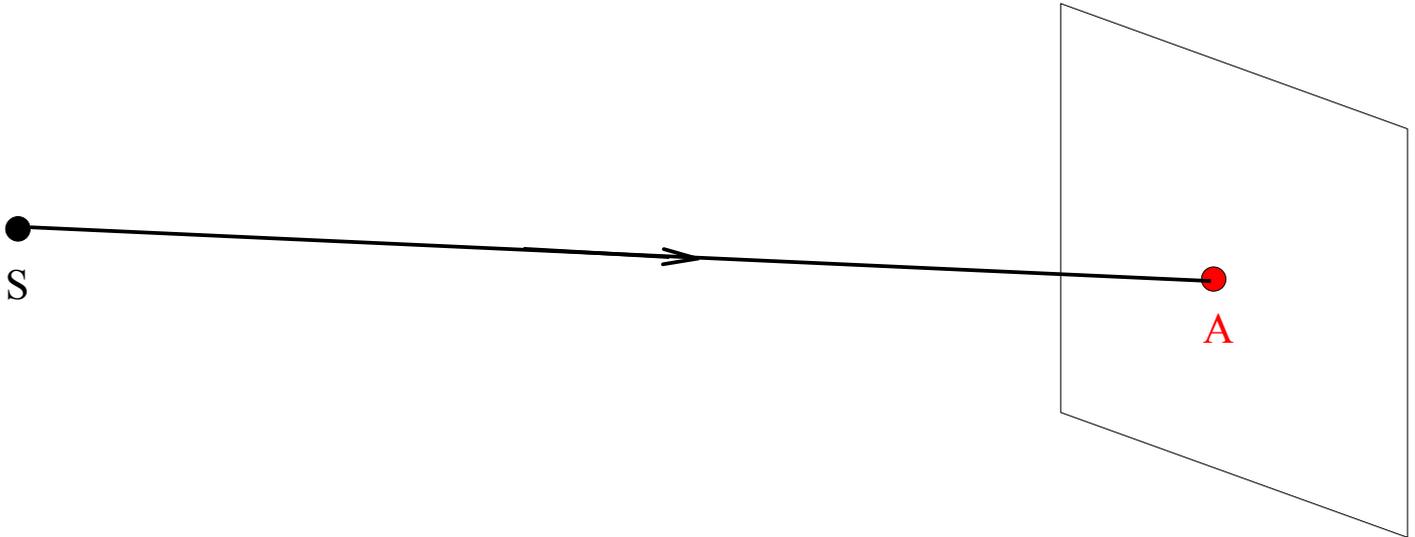
- a) L'affirmation « un faisceau de lumière est toujours visible dans la journée » est fausse car un faisceau de lumière n'est pas visible.
- b) L'affirmation « la lumière se déplace en ligne droite » est vraie.
- c) L'affirmation « un faisceau de lumière est un gros rayon de lumière » est fausse car un faisceau de lumière est un ensemble de rayons de lumière.
- d) L'affirmation « un faisceau de lumière est un ensemble de rayons de lumière » est vraie.
- e) L'affirmation « pour tracer un faisceau de lumière, il suffit de tracer deux rayons » est vraie.
- f) L'affirmation « on visualise un faisceau de lumière quand sa lumière est diffusée par des particules en suspension dans l'air » est vraie.

## Correction :

### Exercice 2 p 191

L'œil O ne peut voir la source S que si les trous  $T_1$ ,  $T_2$  et  $T_3$  sont alignés sur le segment de droite [OS].

### Exercice 3 p 191



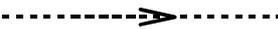
### Exercice 4 p 191

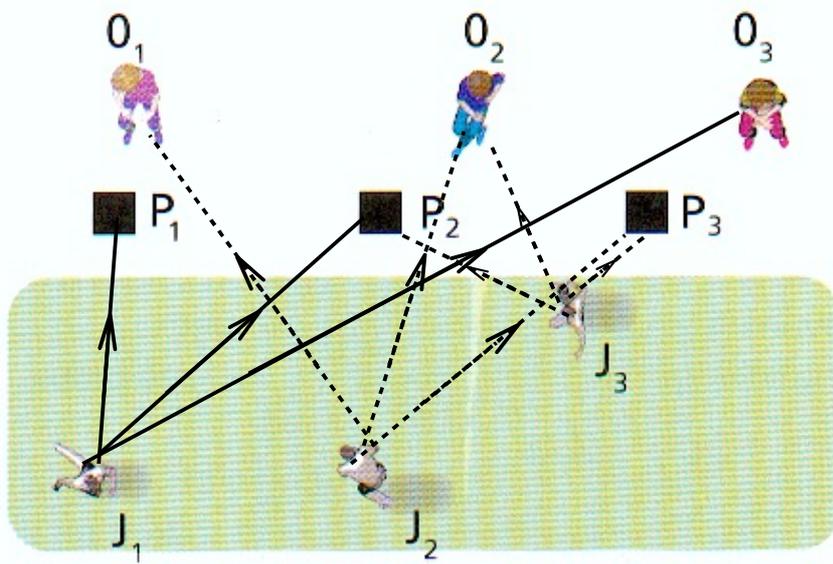
- On ne voit pas le faisceau car un faisceau de lumière n'est pas visible mais nous pouvons le situer et voir son trajet quand le milieu qu'il traverse contient des particules qui diffusent sa lumière.
- Il faut remplir la cuve d'un milieu contenant des particules qui diffusent la lumière du faisceau. On peut par exemple y brûler du papier d'Arménie ou de l'encens car leur combustion dégage une épaisse fumée qu'on conservera dans la cuve si l'on dispose d'un couvercle. On peut aussi remplir la cuve d'eau et y ajouter quelques gouttes de lait ou de fluorescéine.

### Exercice 12 p 193

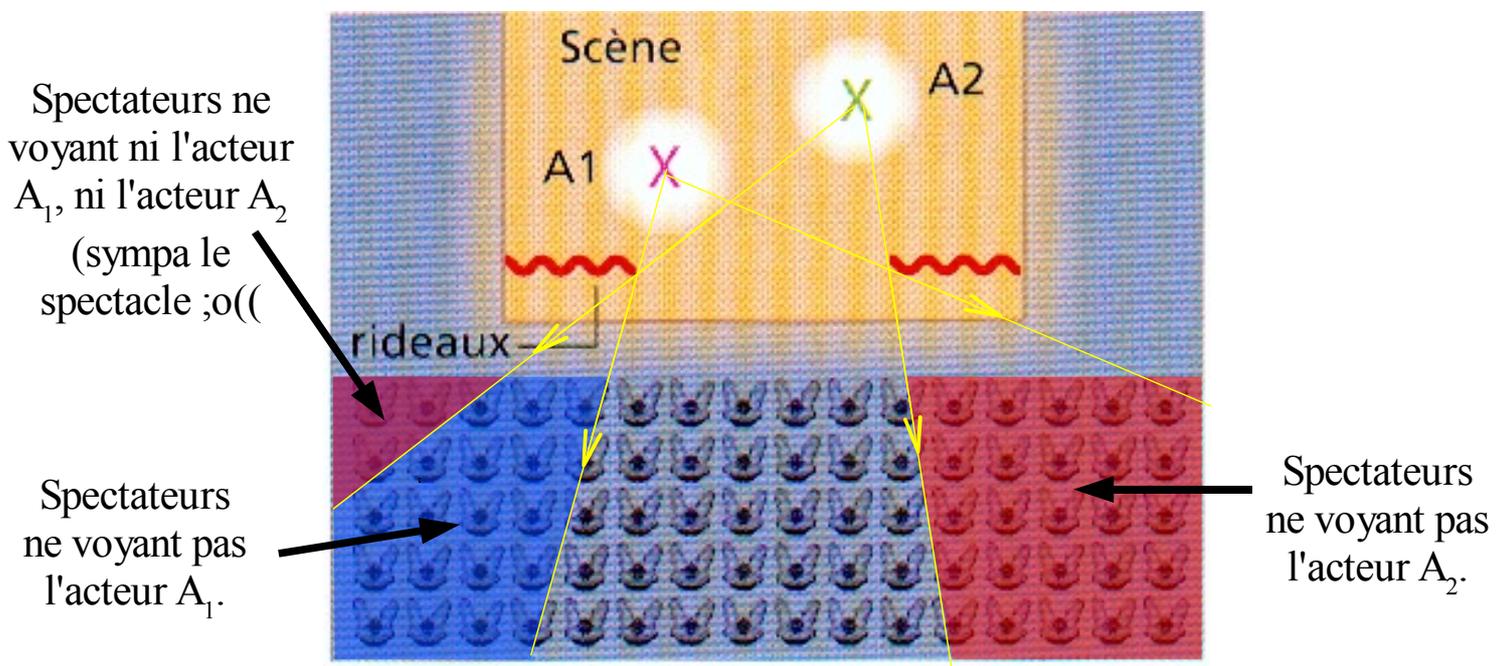
Le rayon laser ne sera pas visible mais son trajet pourra l'être si le milieu qu'il traverse contient des particules qui diffusent sa lumière. Sur la figure de l'exercice, cela correspond donc aux zones [BC], [FG] et [HI] et aux points D et E où le rayon passe traverse le verre constituant le flacon.

### Exercice 9 p 192

- Seul  $O_3$  voit  $J_1$ . Voir rayons :
- $O_1$  et  $O_2$  voient  $J_2$ . Voir rayons : 
- Seul  $O_2$  voit  $J_3$ . Voir rayons :   

### Exercice 10 p 192



### Exercice 11 p 193

- L'affirmation « un faisceau de lumière est toujours visible dans la journée » est fausse car un faisceau de lumière n'est pas visible.
- L'affirmation « la lumière se déplace en ligne droite » est vraie.
- L'affirmation « un faisceau de lumière est un gros rayon de lumière » est fausse car un faisceau de lumière est un ensemble de rayons de lumière.
- L'affirmation « un faisceau de lumière est un ensemble de rayons de lumière » est vraie.
- L'affirmation « pour tracer un faisceau de lumière, il suffit de tracer deux rayons » est vraie.
- L'affirmation « on visualise un faisceau de lumière quand sa lumière est diffusée par des particules en suspension dans l'air » est vraie.